CENNI CRITICI DEL PROF. LISIMACO VERATI ALLE OSSERVAZIONI...

Lisimaco Verati



8

Αλη εια νίκη
Verità è vittoria.
Arist. Metaf.

Fra mezzo a tante fama e dissidio, che di se odiernamente levano alcune stupende invenzioni del secol nostro, utilissimo al certo e commendevolissimo si è il divisamento di quei magnanimi, i quali danno forte e sapiente opera a svolgerle, rettificarle, ampliarle. Di tali scoperte oltremodo cospicua presentasi quella dell'assopimento animale operato mediante i noti processi di eterizzazione; e gl'italiani filosofi, che colla loro consueta solerzia, col privilegiato loro acume intellettivo attorno di essa faticano, hanno già sortito, o via più al fermo sortiranno illustrarla, precisarla di norme severe, ridurla a pratica non fallibile applicazione.

In fra questi è spettabilissimo l'illustre sig. prof. Geminiano Grimelli modenese, il quale coll'Opera che forma subietto de' presenti Cenni ha trattato il ponderoso tema dell'assopimento artificiale, non solo etereo, ma sì anco prodotto da altre sostanze e dai processi dello zoomagnetismo.

Vuolsi innanzi tratto rammemorare come noi altrove fummo giusti e non parchi lodatori dell'altro suo

libro sulla elettricità fisiologico-medica, pubblicato pei modenesi tipi nel 1839; come di varie sue parti facemmo nostro pro; come segnatamente riconoscemmo il molto merito di quel lavoro per l'accuratezza e sagacia dell'esperienze, pel rigoroso metodo razionale ond'è bello: e poichè i veri dotti non sono schivi che altri talvolta dissenta da loro, purchè alleghi i motivi del suo discordare, avventurammo qualche critica osservazione, non gia per inverecondo talento, ma per modesto desiderio d' indurre in virtù della discussione una maggioro chiarezza nello scabrosissimo argomento dello elettro-magnetismo fisiologico (1).

Convinti adunque che l' ottimo professore non vorrà saperoene mal grado, perocchè tendiamo anzi ad istruirci che ad istruire, nel rapido epitome, a che ci accingiamo, delle precipue cose nel suo scritto comprese proseguiremo il sistema nostro del liberamento proporre quei relativi dubbi, che ne si parino innanzi per via.

L' opera che si disamina è composta di alcune scritture edite dal chiaris. Autore in diversi tempi, riunite in un solo complesso e comprendenti; 1.° un prospetto di osservazioni e di esperienze elettro-fisiche, elettro-chimiche, elettro fisiologiche: 2.° un articolo sperimentale nevrologico e miologico: 3.° un discorso intorno al magnetismo animale con alcuni cenni sulla ipnosi e sulla narcosi: 4.° un articolo sull' assopimento animale mediante l'alcool e l'etere: 5.° un articolo concernente l'assopimento umano per mezzo le inspirazioni

(1) Vedasi il nostro *Trattato critico sulla storia, teoria e pratica del magnetismo animale e sopra vari altri temi relativi al medesimo*, *Firenze* 1845, 1846, 1847 *per Alcide Parenti*, vol. 2.° *lettera* 20; *vol.* 4.° *lett.* 33 *ec.*

dei vapori dell'etere solforico: 6.° una descrizione dei principali apparecchi inservienti a tali inspirazioni.

Nella prima parte, cioè nel prospetto, opportunamente toccata l'antichissima opinione circa la ubiquità e universale influenza dei principj eterei e ricordata la imperitura gloria italiana delle scoperte galvaniche e voltaiche sull' imponderabile elettrico, che posero la base alla odierna dottrina elettro-magnetica, entra nella moderna questione sulla natura ed origine fisica o chimica dell'elettricismo voltaico, o sostiene che, a ravvisare tal verace origine, fa d'uopo disaminarlo piuttosto nelle sue tensioni quali immediati prodotti più semplici di quella genesi, anzichè nelle sue correnti, che sempre ne sono effetti ultimi più complicati: il perchè ei propone un particolare apparecchio idrometallico atto a dimostrare la indole fisica della elettricità voltaica, e ne sviluppa i relativi principj e modi di azione.

Passa quindi a stabilire che, quantunque i corpi eterogenei pel mutuo loro contatto assumano un particolare elettricismo indipendente da qual siasi azione chimica, pure, qualora pel contatto medesimo insiem colle tensioni elettriche si sviluppino delle speciali azioni chimiche, non intercede niun rapporto fra le une e le altre, ma che, allorquando nei sistemi idrometallici le tensioni elettriche si risolvono in corrente, queste quanto più riescono intense, tanto più sono feraci di azioni e proprietà chimiche, oltre modo diversificanti sulle varie parti del circuito elettromotore voltaico; fra le quali proprietà chimiche derivanti dallo svolgimento elettrodinamico magnificentissime appariscono quelle, per cui, mentre dall'una parte l'*anodo* attrae l' ossigeno o gli acidi ossidando, salificando, sciogliendo i metalli,

dall'altra il *catodo* attrae l'idrogeno e gli alcali, e giunge fin anche a plasmare i metalli a foggie di fusione ignea: stupendo processo che divenne poi generatore della elettrometallurgia e galvanoplastica, insegnate al mondo civile dal preclaro Brugnatelli molti anni innanzi che la rapina straniera gettasse gli artigli anche su questa ricchezza italiana.

Scendendo a trattare della elettricità fisiologica il ch. Autore considera che lo elettromotore voltaico applicato agli animali eccita in loro dei fenomeni per un lato elettro-fisici, per l'altro elettro-fisiologici, e questi ultimi formano fondamento di ogni azione organico-vitale; che quindi soltanto dal comparativo esame delle potenze elettro-fisiche e delle elettro-fisiologiche, rispetto alla varia loro energia, ponno risultarne utili deduzioni; che però, onde vantaggiosamente e senza loro strazio operare sugli animali, egli ha cercato di ridurli a tale stato di vita che ne restassero sospesi i sensi e i moti volontari colle relative reazioni instintive, permanendo all'un tempo tutta la possibile attitudine fisiologica per rispondere alle azioni elettriche, ed a quest'uopo ha con felice esito adoperato i liquori alcoolici, ingagliarditi coll'etere e cogli oli essenziali atti a produrre una peculiare anestesia o sopore, operante la impassibilità dei sensorj e del sistema nerveo-muscolare volontario sotto l'azione di qualunque stimolo, eccetto l'elettrico. Negli animali inferiori invertebrati tale intento si ottiene coll' aspersione alcoolica della esterna loro superficie; fra i vertebrati, i pesci ed i rettili, mercè siffatto aspergimento, interviene sospensione de'soli moti volontari, mantenendosi però squisita sensibilità all'influenza dello elettricismo statico e dinamico: caggiono poi nel

perfetto stato anestesico gli uccelli ed i mammiferi mediante la ingestione nel ventricolo o immissione negli intestini di quelle sostanze. Le rane e i conigli con tanto maggior violenza ne rimangono affetti, quanto più elevata è la temperatura ambiente, fino al segno di trapassare dal letargo alla morte.

Ora è manifesto che la scoperta originaria e, la chiamerò così, *radicale* della particolare narcosi e insensibilità prodotta dalle sostanze alcooliche ed eteree nell'economia animale si debbe al nostro Grimelli. Egli è per altro vero, non aver lui mosso l'ulterior passo, applicandola al sollievo degli umani dolori fisici, specialmente nei casi della medicina operatoria. Di ciò candidamente conviene anco lo stesso egregio professore, scrivendo: „ Laonde poi mi valsi delle sostanze alcooliche ed eteree, applicate negli animali inferiori e a sangue freddo sulla cute, e negli animali superiori e a sangue caldo introdotte nello stomaco, ottenendo così di ridurre gli uni e gli altri allo stato soporoso il più adatto alle relative osservazioni ed esperienze fino alle vivisezioni più interessanti; maniere di studi per li quali mi fu dato altresì di riconoscere l'azione e l'efficacia parimente narcotica di quelle sostanze vaporose insinuate per le vie respiratorie, come avviene nell'uomo stesso esposto alle inspirazioni di simili vapori; se non che per tali vie io non fui abbastanza sollecito, nè ebbi invero campo propizio a trarne quel vantaggio segnalato, che non ha guari ne ha saputo trarre l'americano Jackson, ottenendo, mercè le ispirazioni dei vapori di etere solforico, nell'uomo la impassibilità più opportuna ad eseguire le operazioni chirurgiche senza dolore e spasimo alcuno. „ *Prefaz. pag.* 7. 8. Però lo stesso Grimelli altrove

ci assicura che egli facevasi „ ognora sollecito (e vuolsi intendere avanti i relativi resultati di Jackson) di addimostrare il sopore indotto, mercè le sostanze narcotiche, come opportunissimo alle vivisezioni animali; nè mancava di richiedere e d'insinuare siffatta pratica *fino all'uomo bisognoso di operazioni chirurgiche*. „ *Pag.* **104**, *not.* Per quanto io sappia o ricordi, in niuna delle opere del Grimelli pubblicate avanti i lavori di Jackson s'incontrano tali suggerimenti di applicazione eterea alle operazioni chirurgiche, ed è quindi a intendere che sieno stati esposti vocalmente ai suoi discepoli e famigliari; del che non è lecito dubitare sì per la integrità dello assorente, sì perchè cotale era un facilissimo corollario della scoperta qualità soporifera alcoolica paralizzante dell'apparato sensifero e motore volontario.

Con tutto ciò, a tributo di quella giustizia, che per l'onest' uomo debb'essere non già municipale o patriottica, ma cosmopolitica, non conviene disconoscere ciò che lo stesso valentissimo nostro elettricista di buon grado confessa, cioè che appartiene allo Jackson la felice applicazione dei vapori eterei ai casi della medicina operatoria. D'altra parte siffatta bipartizione inventiva ed applicativa dell' italiano e dell'americano, lunge dal menomare il respettivo lor merito, vale anzi a gloriosamente crescerlo in entrambi. Se Bacone, se Lana, se Boulliau, se Keplero, se Hooke, se Leibnitz preconizzarono, proposero ed offrirono in istato rudimentale le scoperte della universal gravitazione, degli aerostati, del peso ed elasticità dell'aria, dell' applicazione dello spirale agli orologi, del quartiore di riflessione o settore astronomico, della natura del movimento circolare, dell'esistenza di un pianeta fra Marte e

Giove, dell'adeguato frai vegetabili e gli animali, cose tutte eseguite quindi, dimostrate, perfezionate, magnificate dal Galileo, dal Torricelli, dall'Huygens, dal Newton, dal Montgolfier, dagli scopritori de'pianeti telescopici, dal Trembley., certo massima onoranza gli uni o gli altri mercarono. Se non che evidente ella apparisce nel caso nostro una specialità, cioè che, riconosciuta la paralisi eterea sospensiva delle funzioni sensorie e motrici volontarie nell'organismo animale, fino inclusivamente ai mammiferi, la scoperta quanto a se stessa rimaneva completa; perciò la sua applicazione alla chirurgia, e a checchè si fosse, era pensiero ed atto di diverso ordine e indipendente dall'intrinseco valore dell'invenzione medesima. Laonde per due differenti titoli hanno i valentuomini diritto alla gratitudine dell'umanità; il primo per aver posto in luce la natura paralizzante dell'*etererise*, il secondo per averla alacremente e accortamente rivolta al disacerbare dello umane miserie.

Mostra infine il medico modanese come ad asseguire vantaggio tanto negli esperimenti sugli animali a sangue caldo, quanto nell'usare la elettricità voltaica siccome espediente terapico nelle infermità umane di paralisie, di spasmodie ec, fa mestiero attendere alla temperatura ambiente, e che la più opportuna si è quella che corrisponde alla media della fisiologica loro propria, o sia al 15°. del termometro ottantigrado. Così la comparazione fra i fenomeni elettro-fisiologici degli animali alcoolizzati, e fra quelli offerti dagli animali estinti, preparati alla galvanica, presenta la diversa efficacia delle scariche e correnti elettriche, a seconda della differente loro direzione e del vario vigore nerveo-muscolare di quelli.

Nella seconda parte dell'opera ende si tratta, composta da un articolo sperimentale nevrologico e miologico tendesi „ e dimostraro (useremo le stesse parole dell'A.) le irritazioni del cervello e del midollo spinale, dei cordoni nervosi e dei tessuti muscolari in una particolare corrispondenza delle contrazioni di flessione e di estensione negli arti degli animali, così a sangue freddo, come a sangue caldo. Vi si fa conoscere che, mentre gli animali tanto a sangue freddo, come le rane, quanto a sangue caldo, come i conigli, assopiti coll'alcool rimanevano insensibili alle ordinarie irritazioni o recisioni, eseguite sui vari loro tessuti, d'altra parte simili irritamenti e strazi quanto più si portavano immediatamente sull'asse cerebro-spinale e sui precipui suoi tronchi nervosi, tanto più riuscivano a provocare gli accennati moti di flessione e di estensione con mirabilissimo magistero. „ *Pag.* 35.

La terza parte risguarda il magnetismo animale, la ipnosi e narcosi: di questa ci riserbiamo a trattarne per ultimo, procedendo alla parte quarta sull'assopimento animale mediante l'alcool e l'etere, siccome quella che con immediato nesso si colloga cegli argomenti antecedentemente discussi.

Osserva l'ottimo nostro professore che gli animali a sangue caldo trattati coi mezzi alcoolici ed eterei agevolmente o rapidamente trapassano dal sopore alla morte, e che in ogni animale per la immediata applicazione sull'asse cerebro-spinale e sui nervi corrispondenti dell'alcool e dell'etere, quanto più egli è concentrato ed attivo per efficacia fisico-chimica, tanto più gravemente ne distrugge ogni proprietà fisiologice sensoria e motrice, restando così le facoltà medesime spente anzichè

assopite. *Pag* 112. Risultanze pur troppo le son queste che debbono indurci ad inceder molto e poi molto canti nelle caratterizzazioni umane; e fin dal momento in che suonò il grido delle opere jacksoniane, tosto il loro pericolo si parò innanzi, così a me, come a de' miei dotti amici, fra cui e causa d'onore piacemi ricordare il sapientissimo chimico, benemerito per utilissime scoperte, cav. prof. Vincenzio Mantèri; meticuloso sospetto che repentino affacciavasi a chiunque pensasse che la impossibilità dell'apparecchio sensorio e motore non poteva determinarsi senza una gravissima patologica alterazione dell'apparato encefalico e dell'intero sistema nervoso. Riconosce il Grimelli che il metodo vaporifero di Jackson riesce maggiormente attivo per ottenere le crisi letargiche; che fra l'alcool e l'etere le emanazioni di quest'ultimo spiegano più forte azione fisiologica e narcotica su tutti gli animali; che però il sopore promosso dal primo è più durevole di quello eccitato dal secondo, e che colla miscela di entrambi si riduce ad una media durata; che nelle rane assoggettate ai liquori alcoolici ed eterei scorgonsi i tessuti nervoo-muscolari oltremodo iniettati di sangue. Avverte alla perfino che il metodo etereo, oltre risultar proficuo nelle operazioni chirurgiche effettuate sui bruti, come castrazioni ed altre amputazioni, può applicarsi con reiterate vicende alla mansuefazione degli animali *selvaggi* o indomiti, che di tal guisa possono addimesticarsi e ammansarsi, comecchè i più *difficili* e *riottosi*; e che al contrario coll'amministrare i narcotici di opposta azione stimolante od eccitatrice della sensibilità, come la caffeina ed altre sostanze congeneri, si potrebbero render *vivaci ed arzilli* i nostri animali d'uso o di lusso i *più*

torpidi. Pag. 111 Nel che per altro, con buona pace dell'egregio professore, le dubiterei forte che con qualche vaporizzazione eterea venisse fatto di trasmutare in tortorella, verbigrazia, un toro selvaggio, una tigre o una jena, quand'anche riuscisse il non troppo agevole preparativo di adattare al lor malemerito grifo la pipa da etere; e di render brillante, vispo, arzillo e spiritoso un somaro od un bue con qualche tazza di caffè: molto più che le preparazioni d'oppio, caffè e simili, di qualunque indole pur sia la transitoria loro azione crisiaca, finiscone sempre per deprimere, infralire, rilassare, intorpidire, istupidire il sistema nerveo-muscolare.

Nella parte quinta si ragiona dell'assopimento umano mediante le ispirazioni de' vapori d'etere solforico. Ripete l'A. che devesi alle Jackson il merito di avere applicato all'uomo la vaporosa inspirata eterizzazione, inducente un sopore *momentaneo*, caratterizzato dalla Impassibilità più adatta per eseguire le operazioni chirurgiche senza dolore o spasimo. Quel vocabolo però *momentaneo* converrà interpetrarlo con qualche latitudine; stantechè anche nelle prove instituite in questa città si contano delle crisi protratte fino a 20 minuti primi, qual si fu quella in cui venne amputata una coscia senza dolore del paziente. Riferisce due lettere di Jackson, l'una del 13 novembre, l'altra del 1 decembre 1846, nella prima delle quali il filosofo americano narra, avere da cinque e sei anni scoperto la proprietà paralizzante dei vapori eterei solforici, per averli respirati in grande abbondanza, da principio per esperimente, poscia per liberarsi da fortissimo catarro, caostatogli dalla inalazione del cloro. Così andando la bisogna,

(come poi è credibile, perchè pur troppo a noi con volo d'aquila giungono le oltramontane e oltramarine novelle, ma le nostre procedon sempre col passo del tardigrado; colpa e vergogna, in parte della invidiosa incuria nostra e dispetto verso il merito fraterno, parte della nostra deplorabil nullezza politica) il professore di Boston avrebbe anche diritto alla invenzione pari a quello del Grimelli, poichè senza conoscere i lavori di quest'ultimo pervenne al medesimo risultamento; come accadde a Leibnitz e al Newton nel sublime trovato del calcolo infinitesimale, allo stesso Leibnitz e a Giovanni Bernoulli rispetto alle funzioni esponenziali. All'oggetto che la eterizzazione riesca a bene, è necessario che l'etere solforico sia purissimo e vero corpo neutro contenente le sue speciali quantità di carbonio, ossigeno e idrogeno; che le sue emanazioni vengano debitamente inspirate, e non si carichino di nocive eterogeneità, comunicategli dalle condizioni dell'appa recchio meccanico. La loro azione vitale riscontrasi dapprima eccitante diffusiva, e poscia narcotica soporosa, ma di un sopore avente i suoi particolari caratteri. Fra i vari apparati il più semplice si è quello del dott. Pietro Bertoja, consistente in una spugna imbevuta di etere, applicata e mantenuta sulla bocca e sulle narici, fino e che si determini la crise. Per altro a me pare che questo processo offra parecchi inconvenienti, fra cui la soverchia dispersione delle emanazioni eteree, che rallenta l'azione, e ritarda la crise; la frequente variabile modificazione termica e perciò espansione dei vapori eterei, indotta dalle mutabili temperature ambienti e dall'immediato contatto dell'inferior parte del viso colla spugna; la ognor crescente eterogeneità per la

mischianza dei gas espirati cogli inspirabili; oltra fonte d' impurità per lo particelle eterogenee contenute dalla spugna, che difficilissimamente può ridursi omogenea, e che ad ogni modo, per quanto insolubile, rimarrebbe sempre in qualche guisa alterata dal celere sviluppo e passaggio degli effluvi eterei, che seco strascinerebbero le molecole proprie della sua sostanza; la offesa che reca agli occhi lo stimolo effluviale; il diluirsi e indebolirsi dell' etere per l' umidità dei vapori espirati o dell' atmosfera.

Il metodo di Jackson, consistente nella solita spugna introdotta in un tubo conico, presenta vari degli stessi difetti ed altri suoi proprî. L' apparecchio a recipiente di vetro o di vescica, munito di un tubo flessibile con valvola, ove s' introduce il liquore etereo senza alcun mezzo d' inzuppamento; quello più complicato e munito di tre concamerazioni per l' acqua calda, l' aria atmosferica e l' etere; quello del dott. Smee, composto di un vaso di stagno ovale o cilindrico, diviso in due compartimenti per l' acqua calda e per l' etere, con spugna, il maggior dei quali è attraversato per lungo da obliquo diaframma con entrovi un tubo con valvola; in somma quelli di Bell, Robinson, Gowor-Street, Charrière, tutti a mio avviso, più o meno riconosconsi imperfetti; e quello di Smee, sebbene il migliore, oltre l' aumento in lui delle eterogeneità per le chimiche alterazioni dello stagno al contatto dell' etere in concorso dello ossigene atmosferico e del calore e la forse troppo rapida vaporizzazione eterea, riesce incomodo al paziente e poco propizio alla libera funzione inspiratoria ed espiratoria, perchè l' asse dell' apertura inspirativa è il

prolungamento del medesimo asse longitudinale del cilindro, sicchè tanto verticale, quanto orizzontale mal si presta all' uopo richiesto.

Infine abbiamo l' altro apparecchio recentemente immaginato dall' esimio nostro chimico sig. prof. Taddei e composto di un cilindro di ottone con un coperchio, in cui è collocato un tubo di cristallo destinato a condur l' aria dall' esterno all' interno, e munito di reticelle metalliche alla Davy per evitare la accensione degli effluvi eterei. Presso a questo s' inserisce un condotto di pelle del diametro pressochè di una trachea umana, lungo un braccio e mezzo, e che serve di veicolo all' aria eterizzata da respirarsi: ha nel vacuo interno per tutta la sua lunghezza una spirale di filo di ferro per tenere separate le pareti; alla sua estremità libera si congiunge ad un cilindro di ottone, in cui internamente trovasi una valvola aprentesi nella espirazione e chiudentesi nella inspirazione, e vicino a questa avvene una seconda, che agisce in senso inverso, acciò l'aria espirata esca dal vaso. Entro di esso vi sono quattro strati di spugne inzuppate di etere, sostenuti da una specie di gabbia con quattro divisioni a fili di ferro. Gl'inconvenienti anche di questo istrumento via più manifesti si paiono per la sempre maggiore eterogeneità derivante dall'ottone, dal quadruplice strato di spugne e di fili ferrei, dalla pelle, dalla spirale, dalla soverchia lunghezza del condotto respiratorio ec.

Il Grimelli, trattando nella sesta parte dello istrumento di Smee, ne propone alcuni miglioramenti. 1.° Sostituisce allo stagno il rame e l'ottone inargentato o indorato nella interior superficie di ciascun pezzo per

evitare le alterazioni chimiche dell'etere. Però io dubiterei che, quantunque molte minore, avanzerebbe pur sempre della eterogeneità, derivante dagli effluvi metallici determinati dall'azione colorifica, e quindi mi sembrerebbe più conveniente formar, per quanto si può, lo intero apparecchio di vetro, che la moderna arte sa a tutte guise configurare, se pure non volesse temersi qualche nocevole complicazione per influenze elettro-magnetiche. 2.° Suggerisce di amperiormente costruire il compartimento del vaso destinato all'etere di un adatto coperchio amovibile, monito nel suo mezzo di un tubo inserviente alle inspirazioni ed espirazioni; il quale poi sia metallico all'interno, flessibile all'estorno e alquanto prolungato colla sua estremità imbutiforme da potersi comodamente adattare alla bocca e alle narici dell'individuo, continuato all'esterno a pareti di coreme, anzichè di gomma elastica, che è solubile all'azione dell'etere. Per evitare al solito i possibili inconvenienti metallici, io credo che potrebbe il tubo esser vitreo in tutta la sua lunghezza e curvato in modo che il meglio possibile si prestasse alla funzione inspiratoria. Mi resta infine a desiderare che da questo apparecchio si tolga via la spugna per le prefate ragioni, senza nemmeno sostituirle, come progetta il Grimelli, delle falde a reti di cotone agglomerate, *pag.* 140, che sarebbero sempre fonte di particelle eterogenee.

Non dissimulerò per altre che ogni relativo meccanismo finora inventato non mi apparisce adempire a tutte le condizioni di un'attiva e innocua eterizzazione: per amor di laconismo, dovuto alla natura di questo opuscolo, toccherò di una soltanto.

L'azione eterizzante debbe necessariamente variare

secondo le diverse individuali idiosincrasie fisiologiche, gli stati patologici, le indefinite accidentalità dei modificatori interni ed esterni dell'organismo, le diverse età, le consuetudini di regime, il sesso, i climi, le stagioni, i cibi o le bevande, le affezioni morali ridnoibili alle nervose, segnatamente cerebrali ec. ec. Queste moltiplici varianze di azione eterea possono risultar più o meno perniciose così attualmente come pel tratto successivo nei rispettivi pazienti. Malagevolissimo, e direi affatto inseguibile si è il poter con esattezza misurare la entità, intensione ed estensione delle indicate differenze, e quindi di proporzionar loro la congrua quantità e intensità dei vapori eterei, che respettivamente abbisogna ai diversi individui per conseguir prospero successo, scevro da concomitante o susseguente nocumento; nondimeno ciò tanto più difficile, anzi al tutto impossibile riuscirà, quando non sia dato nemmanco ottenere una misura certa e determinabile ad arbitrio della quantità relativa del fluido composto dei vapori eterei e dell'aria e delle lor proporzioni; mi spiego: per un fanciullo, esempigrazia, per una debole donna qual quantità del composto eteraereo abbisognerà, perchè produca appuntino l'utile effetto, senza peccare in difetto od in eccesso? Qual debb'essere la idonea proporzione dei vapori eterei all'aria? Come, anche trovate queste misure, s'impedirà che per minor gravità specifica i vapori non formino uno strato superiore con poc'aria ossigenata frammista, di guisa che alle prime inspirazioni non si sviluppi qualche asfittico o apoplettico sconcerto? Ecco dei problemi degnissimi di severo studio. Ma avvegnacchè fossero oggimai risoluti, nulla non pertanto sarebbesi ancor fatto, perchè nelle

macchine fin qui immaginate niona commensurazione può effettuarsi nè della quantità del composto eteraereo, nè delle proporzioni de'suoi elementi, di sorte che nasce una confusione, una incertezza, un a-caso, una, come la chiamano i Greci, ἀλαοσκοπίη' *alaoscopiè*, o sia *cieca speculazione* da sgomentare ogni prudente sperimentatore. A padroneggiar dunque e regolare a beneplacito con adatti apparecchi, artifizi ed industrie siffatte commensurazioni debbono primamente dirigersi gli sforzi dei dotti, formando ciò, per così dire, il vestibulo della intera arte applicativa dell'eterizzazione. Raggiunto tale scopo essenzialissimo, potrassi, come ben lo si può nei casi di altre amministrazioni terapeutiche, *con approssimazione* (a noi solo concessa) conoscere le suddivisate varianti condizioni interne ed esterne individuali, e così essendo in nostra piena facoltà il *dosare* il mezzo eterizzante, ci resterà men difficile il trattarlo con giovevole opportunità.

E conciòsiachè esso si adoperi per risparmio dei dolori ai pazienti, il suo uso esser debbe di tale una foggia che, se pur non sempre impedisca le pene, sempre però risulti innocuo; perocchè l'evitare una doglia transitoria e spesso breve per accattar danno nella salute e anco morte sarebbe tristissimo partito. D'altra banda ripetesi che, anche giudicandola *a priori*, subito si affaccia come assai perigliosa la eterizzazione, posto che sì grandi modificazioni induce nelle masse cerebrali ed in tutto il sistema nerveo-muscolare. Ove il commisto principio atmosferico rimanesse assolutamente o relativamente insufficiente, ognuno intende che, venendo a mancare la necessaria ossigenazione del sangue polmonare, ne seguiterebbe

l' asfissia, lo spasmo convulso dei tessuti respiratorj, la rallentata sanguigna circolazione; ed ottimamente il nostro Grimelli osserva che „ il vapore d'etere, quanto più scevro di buon'aria ossigenata, tanto più facilmente assume indole mefitica, o sia di mefite narcotica, coi relativi effetti composti asfittici e soporosi; lo che si verifica con ogni agevolezza negli animali e specialmente nel coniglio, ponendono a discoperto sull'interno della coscia l'artoria e la vona crurale, ed osservando a traverso lo diafano pareti, nell'una il sangue rosso-florido, nell'altra il rosso scuro, quindi in tale stato sottoponendolo alle ispirazioni dei vapori eterei, si riscontra che simili vapori, quanto più scevri di aria atmosferica, tanto più occasionano il mutamento rapidissimo del sangue arterioso da rosso florido in atro scuro cogli altri indicati fenomeni: nel quale stato basta lasciar corso alla pura aria atmosferica entro lo apparecchio respiratorio per osservar subito il sangue arterioso rimettersi alla naturale sua indole ossigenata e rosso-florida, dileguandosi così rapidamente i fenomeni asfittici in un coi soporosi. „ *Pag.* **126.**

Il medesimo complesso dello fasi prodotte dalla eterizzazione nel corpo vivente troppo indica di per se il grave rischio di essa: imperciocchè, come saggiamente osserva il N. A., nella di lei azione contraddistinguesi 1.° un'azione eccitante diffusiva, che dall'apparecchio respiratorio si trasmette con immediato esilaramento sensorio-motore sugli organi sensiferi e sugli apparati del movimento volontario: 2.° un'azione del pari eccitante diffusiva, ma più insistente e durevole sul circolo sanguigno e le relative funzioni involontarie: 3.° efficacia anodina e antispasmodica con remissione

dei dolori e spasimi riferibili ai sensi e al sistema del moto volontario: 4.° efficacia narcotica soporosa con sospensione di sensibilità e di movimento volontario. *Pag.* 128, 129. Or qualunque semplicemente iniziato dell'arte salutare a prima fronte comprende la pericolosa alea di tante e sì potenti modificazioni della vita organica ed animale. E infatti la storia, benchè così brevissima di tempo, pur troppo ci narra funestissimi casi conseguitati alla eterizzazione, fra cui affezioni convulsive e tetaniche, delirj, pazzie e morti.

Nelle sperienze cimentate nella città nostra frequente si è manifestato il deliramento talvolta furioso. A tre sole prove ma conclusive abbiamo noi assistito effettuate a fine di studio sovra se stessi dai due medici Emidio Bonajuti e Pietro Ferrari d' Osimo, uomini dotti e intrepidi sperimentatori. Di certo entrarono in crise, accompagnata da insensibilità tattile, che gli rese impassibili ai pizzichi producenti ecchimosi e alla perforazione degli spilli: al Dott. Ferrari in altre antecedenti esperienze eragli stata stretta, stirata, attortighata la cute fino all'ecchimosi con pinzette dentate, replicatamente trapassatala con grossi spilli a doppia spessezza e applicatagli una specie di moxa col versargli a parecchio riprese delle gocciole e de' lembi accesi di ceralacca sul braccio, che produssero escare profonde. Nulla di nulla aveva sentito. Però in esso per due volte erasi sviluppato il delirio. Le particolarità di tali primi cimenti possono riscontrarsi in un'assennatissimo di lui scritto recentemente pubblicato (1). Negli sperimenti da me osservati il dott. Bonajuti al cessare del

(1) Raccoglitore medico di Fano, anno X. N.° 14, 15.

letargo rimase per alquanto in un certo eccitamento, esaltazione ed orgasmo, affatto inconsueto al suo stato ordinario: per tutto il giorno reatò poi atonato, o due giorni dopo (cosa singolare!) gli oggetti, che trovavansi al solito loro luogo nella sua camera, gli apparivano spostati: dopo qualche altro giorno fu colto da nottambulismo e sonniloquio, di cui non avea giammai minimamente sofferto: essendo però nell'intervallo stato afflitto da dolori morali, giustamente non ha saputo, se a questi fosse ascrivibile il nottisurgio e la sonniloquenza, ovvero all'eterizzazione. Egli però ha protestato che ben si guarderebbe dal reiterarlo, ancorchè si trattasse di dover subire una operazione di alta chirurgia

Il dott. Ferrari, che si sottopose a due eterizzazioni consecutive, nelle quali presentò alcuni curiosi fenomeni, dopo la prima, in cui molto gli si erano infiammati i pomelli delle gote, si trovò assai lasso di muscoli e, come suol dirsi, voto e svanito di testa, effetto che gli durò per la intera giornata: alla seconda prossimamente successiva tentò scrivere i sintomi, che in lui sorgevano: in principio delineò alcune parole intelligibili; poi altre inintelligibili; infine tracciò dei segni obbliqui e capricciosi, e rimase immobile in piena narcosi. Al di lei cessare andò a un pelo che non iscoppiasse il delirio, di cui qualche lieve segno erasi notato anche nella prima eterezzazione. Tutti i muscoli faciali si atteggiavano, e contorcevano a truce minaccia; furibondi rotavano gli occhi nelle orbite; gl' integumenti della fronte corrugata agitavansi verticalmente; torcevasi e dritta e sinistra la bocca, da cui lambendo guizzava la lingua; strisciavasi colla chiusa palma la barba; e lanciava sopra di me, che lo prospet-

tava di rimpetto, delle terribili occhiate da maniaco. Uno dei medici assistenti gli si collocò accosto per contenerlo, temendo volesse avventarsi. Dopo pochi minuti si alzò improvviso con aria ridente; domandò cosa fosse stato, poichè di nulla si rammentava. Ci asseverò poi, sentire positivamente in lui, senza poterne assegnare il perchè, che, se durante la crise avesse udito della musica, sarebbe divenuto matto. Si trovò per qualche ora molto spossato di membra, confuso della mente e affetto da nausea. Nei giorni appresso martoriato da fiera odontalgia si fe estrarre un molare nel tempo della etercrise. Ei significò non ricordarsi di aver provato alcun dolore: ma i circostanti asserirono che nell' atto dell' avulsione fece un movimento, e gettò un leggero grido. Recossi la mano alla bocca, la guardò, e scorgendola insanguinata cadde in pieno delirio, cosicchè dovette essere coattivamente rattenuto. Egli pure va ora dichiarando, averne avuto di soverchio dell'eterizzazione. Potrebbe per altro ragionevolmente sospettarsi che lo influsso etereo fosse divenuto malefico al suo organismo per averne forse troppo abusato.

Concluderò adunque che l' amor della novità e dello straordinario, consociato al desiderio di alleviare i patimenti della umanità, ha forse renduti alquanto corrivi i filosofi naturalisti all'uso del novello spediente vêr gli uomini, senza prima a sufficienza sperimentarlo sui bruti. Ripeto pure, perchè troppo cale, che, laddove si trattasse di salvar la salute o la vita, non sarebbe strano il commetterlo al possibile di sinistro e all'azzardo; non mai per lo impedimento di fugace dolore. Allorquando, in forza di profondo studio, di bene instituita pratica sulle bestie, di prudentissimi ed al

possibile parchi e circospetti saggi ne' congrui casi sull'uomo, di conseguente severo raziocinio, siasi giunti a stabilire un criterio regolatore, un modulo quasi infallibile, un sistema di applicazione, che offra almeno massima improbabilità di perniziose contingenze, allora soltanto di lieto animo il professore della medicina interna ed esterna estensivamente rivolga la benefica invenzione a temperare le umane sofferenze.

Il fisiologo modenese termina enumerando i principali effetti concomitanti e susseguenti sulla macchina umana della eterizzazione e le precauzioni che debbono praticarsi per condurla a buon esito, nel qual tema dispiega la ordinaria sua chiarezza e precisione.

Rimane ora a parlarsi di quanto pertiene al discorso sul magnetismo animale e sulla ipnosi e narcosi.

Brevemente il nostro Autore tocca di Mesmer e del giudizio emesso intorno il suo ritrovato dalle Commissioni francesi, elette nel 1784 a giudicarne il merito, osservando che esso contradissero a quel sistema, e riconobbero che le felici cure magnetiche furono causate da ordinari agenti fisici o da forza d'immaginazione, anzichè da un principio etereo o magnetico, operante fra uomo e uomo; e poichè d'allora in poi la osservazione e la esperienza non mostrò la esistenza di tal principio, quindi nello stato attuale delle scienze è forza attenersi ancora alla conclusione delle predette Commissioni. *Pag. 65 e segg.*

Se tutt'altri fosse che il meritissimo sig. dott. Grimelli, direbbesi che in leggere di quanto appartiene a quella prima duplice Commissione è stato, non si sa come, emicefalo e monocolo: emicefalo, perchè non ha compreso le gravissime eccezioni, che investono

i rapporti di quelle Deputazioni, le quali troppo lungo sarebbe anche il solo accennare, e che possono nel sopra citato nostro lavoro trovarsi ampiamente sviluppate e ventilate (1); monocolo, perchè non ha veduto la relazione del celebre Jussieu, in cui egli, dissentendo dai suoi colleghi, conclude che lo agente mesmerico consista nel fluido elettro-calorifico. Queste opinioni di tanto insigne seggotto, che con molto maggior diligenza aveva sperimentato, come mai poteva così leslamente postergarsi, senza ingerir sospetto di parzialità? Poi con un passo maggiore di quelli degli Dei d'Omero si travalica lo spazio fra il 1784 e il 1847, e con tutta *positiva certezza* si afferma, la successive osservazione nulla di più averci insegnato circa la esistenza del controverso agente. Qui per vero il Filippo cangiasi affatto in Belisario. Nugli intermedii *sessantatrè* anni nulla dunque di più si è osservato, nulla di conclusivo sperimentato, nulla chiarito? Scoperta puiseguriana del sonnambulismo magnetico; schiere di sommi ingegni divenuti dopo sperienza caldi partigiani dell'antropomagnetismo; migliaia di opere magnetiche; viluppo acerrimo di polemiche magnetiche; giornali magnetici; discussioni magnetiche nelle Accademie; cliniche e cattedre magnetiche; fama magnetica rumoreggiante per tutto il culto globo; decisivi cimenti magnetici ai pubblici ospizi; Rapporti della Commissioni scientifiche francesi del 1826, dimostranti la verità del fisiologico agente magnetico e de'suoi grandi fenomeni: pubbliche prove e fino rappresentanze magnetiche in Francia, in Alemagna, in Prussia, in Russia, in Olanda,

(1) *Trattato critico ec., vol. I lett. I.*

in Inghilterra, in America, in ogni luogo, migliaia di fortunatissime e sovente mirabili cure magnetiche; clamorose operazioni di avulsione di denti, di amputazioni di membra, di asportazione di cancri, di tumori ec. effettuate nel sonno magnetico senza niun dolore dei pazienti; non furon dunque che vuoti, pazzi, sguaiatissimi nienti? Dunque i *nove* Commissari del **1826**, i più eletti dell'Accademia di medicina, che dopo cinque anni di moltiplici, variformi, accuratissime sperienze emisero pel ministero del prof. Husson quelle inoppugnabili conclusioni, non furono che un puerile museo di balocchi, non meritevoli nemmen del minimo ricordo? Gli Eslon, i Jusaieu, i Puységur, i Deleuze, i Cuvier, i Broussais, i Georget, i Bertrand, i Francoeur, i Rostan, i Lallemand, i Gauthier, gli Ampère, gli Arago, i Teste, i Ricard, i Dupotet, i Süe, i Talleyrand, i Napoleoni, gli Hufeland, gli Sprongel, i Treviranus, i Giuseppi Frank, i Wolfart, i Kinge, i Passavant, i Gall, gli Spurzheim, gli Edwin Lee, i Saunders, gli Otley, i Cowles, i Ritchard, i Wirth, gli Elliotson, i Malfatti, i Cogevina, gli Orioli, e tanti o tanti altri dei più famosi di tutte le nazioni, credenti, scrittori (e ve ne hanno molti, oltre i nominati, anco inglesi, quantunque il N. A. asseveri non esservene nemmen uno, *pag.* 67) fautori, professori, ed esercenti del magnetismo animale, da loro riconosciuto come vero agente fisiologico, non furono e non sono neanco effimeri di momentanea vita, cosicchè onninamente sfuggano all' aquilino sguardo del sig. dottore modenese? ... E di vero tanto più duole che niun microscopio neppure amiciano gli abbia scoperto la recente Opera dei chiaris. professori Cogevina e Orioli, in quanto che tali si stupendissime cose

magnetiche *legalmente provate* ella contiene che, se il sig. Grimelli ne avesse avuto contezza, certo nella sua ingenuità sarebbesi ben guardato dall'intempestivo ripresentare al pubblico odierno il suo parto nella nativa nudità del **1840**.

Avendo noi annoverato fra i credenti al mesmerismo il celebre Talleyrand e Napoleone, stimiamo opportuno e grato riferire un importantissimo passaggio del primo, fin qui non avvertito nemmanco dai magnetisti. „ Mesmer era, quando io lo incontrai presso Voltaire, un medico tedesco, se non si può dir cerretano, almeno accortissimo nell'afferrar le debolezze dello spirito umano. Dicevasi che avesse trovato la esistenza del fluido magnetico, proprietà del corpo, fenomeno ancora quasi sconosciuto, *ma la cui forza di verità mi obbliga a riconoscerne l'esistenza*. Questo fluido, una delle cui facoltà è quella di determinare il sonnambulismo fattizio assai più tenace del reale, produce, secondo l'opinione di Mesmer e de' suoi aderenti, effetti tanto straordinari da confondere la ragione. Invece di cercare d'illuminarsi su questo fatto curioso ed importante, si gridò, como al solito, contro la ciarlataneria; *ma in quanto a me dirò schiettamente che ho visti tali miracoli operati dal magnetismo, che il mio intelletto spaventasi davanti alle conseguenze che converrebbe dedurne*. Vorrei che la scienza, deponendo il disprezzo col quale accolse la circolazione del sangue, la trasfusione dei metalli, l'antimonio, la elettricità, la inoculazione del vaccino, e recentemente il vapore, desse animo a schiarir la quistione e a constatarla con esperienze solenni e tutte di buona fede. Ne feci in una circostanza proposta a Napoleone: ei mi stette ascoltando con

attenzione, pensò fra se molto tempo, poi mi disse: - No, non facciamo del sonnambulismo una cosa legale; considerate cosa diverrebbe la politica dei gabinetti! importa assai che per la quiete del pubblico, pel segreto delle famiglie questa scienza rimanga vaga, contrastata, anche ridicola: ciascheduno vi guadagnerà ciò che vi perderebbero tutti. - „ (1) Risposta veramente degna di Macometto o di Omar! Per altro è molto osservabile la singolarità dell'aver quel gran genio universale riso alla proposizione fattagli da Fulton dei vascelli a vapore, non aver tampoco riso all'antropomagnetismo.

Il Grimelli poi ci parla dell'*immaginazione* come causa precipua degli effetti zoomagnetici: sendo però ella un Proteo assai multiforme e problematico, riescirebbe utilissimo ce ne avesse dato una qualche definizione, diversamente incontreremo di quistionar mille anni alla cieca senza intenderci mai. Ma ad ogni patto, noi, cui sempro piacque disputar delle cose, non delle parole, gli meneremo buono il suo vocabolo *immaginazione*, che collo stesso diritto tradurremo, nel nostro linguaggio, in *agente zoomagnetico*: così de Jussieu lo chiama *e'ettro-calorifico*; così G. Frank il sonnambulismo magnetico lo donomina *somniazione*; così il Faria lo dice *epoptismo* ec. ec: ognuno in ciò è libero di acconciarsi a proprio talento. Ma se il sig. Grimelli per *immaginazione* intende (com'è probabile) un ente psichico, che all' effetto di porsi in azione abbia necessità della precedente scienza di quanto si operi sull'individuo, alla cui testa esso ente appartiene, si degni di riscontrare nei

(1) *Memorie del principe di Talleyrand Perigord ec., prima traduzione italiana di A. Piazza, Milano 1838, tom. I., pag.* 308—309.

migliori scritti, ed anche nel rapporto Husson, i moltissimi casi di magnetizzazioni, accompagnate pure da sonno, sonnambulismo e sonniloquio ec., completamente eseguite sovra ignoranti ed inscienti di quanto appunto si operava su loro: e, se la prova istorica e testimoniale è per lui una cantafavola, sperimenti ei medesimo sui dormienti di profondo sonno ordinario o sani o malati e sui bruti, i quali sieno suscettivi di magnetismo, e certamente (se adopera un poco di pazienza, indispensabile specialmente nel ramo sperimentale) prima o poi si avverrà in fenomeni, non già psicologici e immaginari, ma veramente prodotti da un influsso fisiologico agente dall'uno all'altro organismo. I sullodati prof. Vincenzo Mantèri e dott. Emidio Bonajuti non ha guari magnetizzarono più volte e sempre col medesimo successo un giovane gatto, il quale essendo vispo all'estremo o irrequietamente scherzoso, alle primo *passate* diveniva immobile; poi rimaneva con occhi fissi invetrati; infine era assalito da convulsive contrazioni, che gli curvavano in modo strano e permanente le zampe, e restava come morto: smagnetizzandolo, sparivano affatto tutti questi sintomi, e ritornava nello stato ordinario. Chi direbbe che ciò avvenisse per effetto di poetica fantasia del gattino?

Odasi in questo proposito il sommo Laplace. „ I singolari fenomeni, che risultano dall'estrema sensibilità dei nervi in qualche individuo, han dato vita a diverse opinioni sull'esistenza di un novello agente appellato *magnetismo animale*, sull'azione del magnetismo ordinario, e sull'influenza del sole e della luna in alcune affezioni morbose, infine sulle impressioni, che può cagionare la prossimità dei metalli, o di un'acqua

corrente. Egli è naturale pensare che l'azione di queste cause debb'esser sottilissima, e che può facilmente venir turbata da accidentali circostanze: così non se ne deve negare la esistenza, solo perchè in qualche caso ella non si è manifestata. Noi siamo così lontani dal conoscere tutti gli agenti della natura e i loro diversi modi di azione, che sarebbe poco filosofico di negare i fenomeni unicamente per la ragione di essere inesplicabili nell'attuale stato delle nostre conoscenze. Soltanto noi dobbiamo esaminarli con un'attenzione tanto più scrupolosa, quanto maggiormente sembra difficile di ammetterli: è qui che il calcolo delle probabilità diviene indispensabile per determinare fino a qual punto convien moltiplicare le osservazioni e l'esperienze, onde ottenere in favore degli agenti, che indicano, una probabilità superiore alle ragioni, che d'altra parte possono aversi per non ammetterli. „ (1) Ecco inoltre che cosa pensa l'eccelso Cuvier in questo stesso subietto. „ Bisogna confessare, riuscir difficilissimo nelle sperienze, le quali han per oggetto l'azione, che due sistemi nervosi possono esercitare l'uno sull'altro, di distinguere l'effetto della immaginazione della persona, su cui si sperimenta, dall'effetto fisico prodotto dalla persona, che agisce su lei.... Frattanto i risultati ottenuti sovra individui di già senza conoscenza avanti che la operazione incominciasse; quelli, che hanno luogo in altri dopo che la operazione stessa ha fatto lor perdere il conoscimento, e quelli che presentano gli animali, *non permettono punto di dubitare*

(1) *De Laplace, Essai philosophique sur les probabilités, Paris* 1840, pag. 133, 134.

che la prossimità di due corpi animati in *una certa posizione con certi movimenti* non abbia un *effetto reale* **INDIPENDENTE DA OGNI PARTECIPAZIONE DI FANTASIA** dell'uno di due: così apparisce assai chiaro che questi effetti sono dovuti a una *comunicazione qualunque*, che si stabilisce fra i due sistemi nervosi ec. (1).

Ora il bruscamente contraddire e sì esplicita solenne e saggia opinione di due fra i più grandi ingegni che onorino la umanità senza allegarne il menomo imperchè, il più smilzo motivo, incastonandosi, a guisa di cammeo, in uo sesquipedale magistral dommatismo, certo la ai parrà a chiunque licenza men che verecondа e non condonabile forse nemmeno a un Newton o ad un Galileo.

Quanto al sonno magnetico il sig. dottore lo dichiara *incompleto* e promosso per virtù combinata d' immaginazione e monotonia d' impressioni dirette sui sensi, specialmente della vista e del tatto. *Pag.* 67. Se parla del sonno magnetico indipendentemente dal sonnambulismo (mercecchè le son due cose affatto diverse), quando esso sia vero sonno di natura magnetica, è anzi profondissimo, ferreo, invincibile , come tutti i periti di questo argomento concordano, e presenta vari distintivi e propri caratteri, alcuni dei quali vengono indicati anche da G. Frank nel suo trattato di patologia interna al libro delle malattie nervose. Che poi la immaginazione faccia venir sonno può darsi, mentre son tante le cose, specialmente moderne, che eccitano il sonno! Anche i geroglifici monotoni dei goati o qualunque armeggio di mani e di checchessia ponno

(1) *Cuvier, Leçons d'anatomie comparée ec. tom. 2. pag. 117.*

riescira allo stesso, non esclusa, com'è insegnamento del medesimo Autore, *pag.* 72, la ninna-nanna: ma che tale sia sonno magnetico, cioè accompagnato dalle sue esclusive qualità, è quanto resta a provarsi, e si risolve in gretta petizione di principio il nudo e brullo asserirlo. Quand' anche poi fosse magnetico, bisognerebbe escludere la possibilità di un' azione fisiologica qualunque, per poter concludere *con certezza* lo intervento della sola azione immaginaria e meccanica gesticolatoria. Queste osservazioni quadrano eziandio ai sintomi convulsivi, dal N. A. egualmente sentenziati a dirittura e senza appello per semplici parti immaginari e figli o figliocci di meccaniche impressioni.

Prosegue dicendo che il prefato sonno *suole esordire con una specie di delirio vago e tacito, che è facile con opportune impressioni, esercitate sull' individuo, risolvere in varie maniere di sonniloquio o di sonnambulismo, per effetto dell' animo umano, che è sempre attissimo e pronto ad esercitare le maravigliose sue funzioni psichiche. Pag.* 68. Ma noi a questa specie esotica di delirio, che è *vago* e di più anche *tacito*, veramente nulla intendiamo, perchè nè tale esordio delirante vedemmo, nè niun magnetista lo vide giammai: aspetteremo dunque, per poterne parlare, che il sig. Grimelli lo ci descriva, e dipinga. Quanto poi alla consueta causa *psichica* del sonniloquio e sonnambulismo, degnissima consorella del *πνεῦμα pneuma spirito* di Talete, del *λόγος logos intelligibile* di Platone dell' *ενορμον enormon* o *ενορμην enormen eccitante occulta, forza o natura occulta* d'Ippocrate e Antistene, del *θεῖον theion divino influsso* d' Ippocrate (1), la lasceremo

(1) Rispetto però al θεῖον d'Ippocrate, cioè alla virtù o influenza

nella sua piena pace e patriarcale tranquillità, per la solita ragione che non giova alle scienze positive il tentare la spiegazione di cose ignote per mezzo di parole incomprensibili.

Il N. A. c'insegna a distinguere il sonno *simulato* dal sonno *reale*, provocato nelle prove *così dette* magnetiche, coll'osservare che nel reale *le palpebre sono rilassate, chiuse o semichiuse in modo che niuna o pochissima resistenza incontrasi a divaricarle, e la pupilla riscontrasi ristretta, sebbene fra le tenebre. Nel simulato si osservano le palpebre rigide, serrate per contrazione volontaria, e divaricandole offrono una certa resistenza, e la pupilla riscontrasi oltremodo dilatato, quale suol'essere fralle tenebre in istato di veglia. Ibid.* Per quel sonno, che pel sig. Grimelli è reale e magnetico *di nome*, ma in sostanza *immaginario* e *gesticoligeno*, e che per noi e per qualunque esperto è invece un sonno *ordinario*, la sua fisiognomonica

divina o crise divina nelle malattie il valentissimo medico ellenista prof. Albino Gaulhier di Parigi sostiene con molto ingegnosa dottrina che voglia esprimere il sonnambulismo sintomatico accompagnato dall'*istinto dei rimedi*, il qual fenomeno fosse noto al padre della medicina. Ecco il passo d'Ippocrate esattamente tradotto dall'originale. » Tanto è necessario di conoscere le forze del corpo, quanto la natura delle sue affezioni acciò assicurarsi di quello che prevalgono: o se nelle malattie sopraggiunge *qualche cosa di divino* (τὶ θεῖον), bisogna profondamente studiarne la *provvidenza* (πρόνοιαν προεῖαν): così adoperando il medico diviene veramente esperto nell'arte propria, ed acquista ben meritata riputazione. » *Prognostic.* e *Foes. sex* 2, § 3. Bacchio, Callimaco, Filino, Eraclide di Taranto, Senofonte di Cos della famiglia di Prossagora, Galeno, Fernel, *Gorreo*, Foesio, Cesalpino ec. molto son iti abbacando intorno questo *divino providenziale*, che sviluppasi nelle malattie ma il Gaulhier mostra la fallacia delle loro opinioni e la probabilità che Ippocrate parli della crise sonnambulica sintomatica. A me per altro siffatto *divino* mi suona alla latina *indovinello*. *Ved.* *Gaulhier. Histoire du somnambulisme. ec. tom.* 1. *pag.* 139 *et suiv.* Parie 1842.

sonnifera andrà all'incirca bene così lo stesso dicasi del sonno simulato: ma fatto sta che nell'effettivo sonno magnetico la faccenda cammina molto diversamente. Omettendo i suoi accidenti precursori, che sono moltiplici e tutti *sui generis*, ecco alcune differenze fra esso ed il sonno *ordinario*, segnalate dal preclarissimo G. Frank. - *Sonno ordinario*: 1.° Le palpebre sono *rallentate*. 2.° I muscoli motori dell'occhio stanno in perfetto riposo. 3.° La pupilla è disposta al dilatamento. 4.° Tutti i sensi esterni senza eccettuarne uno sono assopiti. 5.° Per lo più refrigera. - *Sonno magnetico*: 1.° Le palpebre sono *contratte*: 2.° *contratti* pure i muscoli retti superiori: 3.° *contratta* la pupilla: 4. l'udito persiste almeno pel magnetizzatore: 5.° per lo più lascia un certo fastidio. — *Somniazione* (sonnambulismo magnetico): Succede durante la veglia: 2.° è morboso, abnormale e *differisce* ONNINAMENTE *dal sonno naturale*: 3° Dopo la somniazione non rimane la minima rimembranza di quanto successe. — ,, (1) Alle quali cose aggiungeremo che nel vero sonno e sonnambulismo magnetico spesso il viso si fa affilato e cadaverico; le palpebre rimangono per solito strettissimamente chiuse e, come si esprimono i magnetisti, *incollate*; qualche fiata semichiuse; rade volte immobilmente aperte cogli occhi fissi e invetriati e con dilatatissima pupilla, che non si contrae alla più forte luce; abbisogna non lieve sforzo per divaricarle; ed allora scorgesi il bulbo e la pupilla o superiormente o inferiormente o lateralmente travolta; quando resta in guisa da potersi scoprire, non si restringe all'appressarle vicinissima una viva facella;

(1) *G. Frank, Patologia interna ec., Enciclop. delle scienze mediche, trad. italian. ec tom 4 pag. 66,67.*

generalmente esiste inazione di tutti i sensi pei non collocati in rapporto, persistente a qualunque più violento stimolo; per qualche rara eccezione la efficacia degli organi acustici si conserva ad ogni suono esterno; tanto il sonno, quanto il sonnambulismo non possono interrompersi che mediante le manipolazioni magnetiche; il secondo poi segnatamente presenta un cotale indefinibile insieme caratteristico di atteggiamento di faccia, di persona, di moti, di loquela, da apparir cosa unica a nulla equiparabile: chi mai non lo ha osservato non può concepirne veruna adeguata idea; e benchè per ingegno sia un Saunderson, pure, qualora voglia descriverlo, dirà che il color rosso è eguale al suono di una campana... Ma queste le son così elementarissime nozioni, scaturienti ad ogni aperta di libro magnetico, che direbbesi vanezza lo intertenerseue, ove si parlasse cogli esperti di tali materie.

Il nostro Autore ci dà come carattere del sonno magnetico le convulsioni. Alle tinozze mesmeriche certo esse facilmente eccitavansi; ma raramente destansi coi metodi assai più semplici odierni, e quando durante il processo mesmerico si mostrano, il buon magnetizzatore procura di subito dissiparle. Il vero sonnambulismo poi non va mai accompagnato da stati convulsivi, qualora venga ben regolato. Soggiunge il sig. professore di avere osservata una donna, che nell'accesso delle convulsioni non rispondeva, se lo si parlava all'orecchio, ma rispondeva, favellandole unicamente colla più sommessa voce all' epigastro: ma che *la cosa, bene disaminata, si ridusse in gran parte ad una capricciosa scena di femmina isterica ;* *lo che* (egli avverte) *sempre più fece noi persuasi del facile inganno*

per ogni parte nei casi del così detto magnetismo animale. Se in tale ammalata le parole all' epigastro furono così bassamente pronunciate da non poterle dessa ascoltare cogli orecchi, ella fu certo una effettiva *trasposizione dell' udito* all' epigastro; fenomeno, che facilmente si determina, tanto nel sonnambulismo *sintomatico*, quanto nel *morale* ovvero *estatico* e nel *magnetico*, ed alcuni lo vogliono anche proprio del nottambulismo, o sia sonnambulismo *spontaneo*. Ora in ciò non v' ebbe punto che fare capriccio di femmina isterica, ma sì capriccio di natura probabilmente sonnambulico-sintomatica. Chi non sia abbastanza dotto o per propria o per altrui esperienza, appresa nei libri, in questo singolarissime crisi può non saperle distinguere anche quando sono reali e verissime: ed esso per fermo è molto facile cadere in abbagli, e quindi avanti di allacciarsi la zimarra di sperimentatore e di emettere relativi magistrali giudizi, singolarmente pubblici, conviene che in primo luogo molto e poi molto studi in buoni trattati di magnetismo: diversamente, oltre ai frequenti granciporri ch'ei piglierà, gli avverranno casi sinistri, qualche volta anco spaventosi e mortali a dannaggio dei propri simili, di cui dovrà soltanto saccagionare la propria colposa imperizia. In un' altra donna magnetizzata il nostro Autore accerta esservi stata finzione, perchè, sebbene avesse la pupilla alquanto ristretta, pure la *resistenza al divaricamento delle palpebre* ingeriva sospetto di commedia, resistenza che, come vedemmo, è anzi vero segno patognomonico dell' effettivo sonno e sonnambulismo magnetico. Indi soggiunge che *in una susseguente prova potè dimostrare in modo incontrovertibile e specialmente*

pel criterio della DILATAZIONE PUPILLARE *la realtà dell' enunciato sospetto. Pag.* 70, 71. Qui io non veggo troppo chiaro: prima dice che in quella femmina la pupilla era *ristretta*, poi *dilatata:* ma ad ogni guisa, sa trovavasi *ristretta*, presentava un carattere *ordinario* magnetico; se *dilatata* e insensibile alla luce, poteva del pari considerarsi carattere *straordinario* magnetico: voglio dire, non già che quel caso fosse veramente genuino, anzichè fittizio, ma che i divisati segni dal sig. Grimelli annunziati non valevano minimamente a *dimostrare in un modo incontrovertibile* la simulazione, e che anzi conferivano a render probabile la effettiva esistenza del sonno e sonnambulismo zoomagnetico.

Come poi, secondo il nostro valente Autore, si fa a barrar l' uscio in faccia ad ogni impertinente sonno o sonnambulismo *detto* magnetico? Facilissimamente: col mettere il chiavistello agli usci, sportelli ed abbaini di monna *fantasia*: allora egli è spacciato, e muore avanti di nascere. Un *signore*, sottoposto dal nostro medico modenese al miniatero magnetico, lo vinse e sbaragliò mai sempre *colla impassibilità filosofica* un *galantuomo* (bell' antiteai!) *pieno di senno e di affezioni nervose* anch' esso rimase refrattario!; dunque il sonno e sonnambulismo mesmerico son giochetti fantastici, e *dolla umile calla del bambino*, che si fa dormire, ninnandolo, *e dalla misera fantasia di un poeta*, che fa dormire coi suoi versi, *sorgono i più semplici fatti relativi alla dottrina di quel così detto magnetismo animale, che solo perchè male inteso od anzi perchè nulla affatto capito viene da taluni decantato fino al terzo cielo, da altri adimato fino alle più ime*

bolge dantesche. Pag. **72**, **73**. So il nostro Autore, che va a dirittura per la via di mezzo, cioè *per terra*, abbia meglio capito di chi poco o nulla affatto ha capito del magnetismo animale, lo capirà da se le istrotto lettore: io avvertirò solo che da due smilzi e grami *fatti* NEGATIVI dedurne una *regola generale* è graziosissima loica: con essa potrebbesi anche sostenere che, qualora quel *signore* e quel *galantuomo*, sottoposti all'azione elettrica ordinaria od alla eterizzazione, non vi si fossero mostrati sensibili, ne deriverebbe la regola generale che la elettricità e la eterizzazione sono Ampuse fantastiche, ippocentauri e carote, le quali non abbarbicano che nel conveniente terreno delle Fate.

Fa transito l'ottimo professore a discorrere alcuni dei mirabili fenomeni magnetici fisiologici e psicologici, fra cui la sensibilità acustica del sonnambulo inattiva per tutti, tranne il magnetizzatore od i collocati in rapporto con lui; il non potere venir desto che dallo stesso magnetizzante; il rimaner dopo sveglio inconsapevole di quanto è accaduto in lui e fuori di lui durante la crise (o qui l'A. doveva aggiungere che però rimamora quanto il magnetizzatore gli ha ingiunto di rammentare); la *chiaroveggenza* a veduta a gran distanza a traverso i corpi opachi; la *intuizione interiore*, cioè visione dei propri organi interni; la *divinazione* di cose passate presenti e future; la *penetrazione dell'altrui inespresso pensiero*: *Pag.* **74**. **75**: i quali fenomeni e molti altri non meno inescogitabili e stupendi confessa venir positivamente asseverati e celebrati da sapienti di prim'ordine; nè egli vuol dinegarli, ma raccomanda cautela in ben discernere i vari

dai falsi e illusorj: in ciò adopera da quell'uomo saggio che egli è, ed ogni buon filosofo gli farà eco. Consiglia un piano statistico, efficente il rapporto fra i fatti precisi e gl'imprecisi, il quale addimostri che i primi non son fortuiti risultamenti, *come finora si è in diritto di ritenere per la massima parte*. L'azzardo per altro o caso fortuito, a senso nostro, può soltanto escludersi matematicamente, sottoponendolo al calcolo delle probabilità, come noi abbiamo tentato nei libri sullo zoomagnetismo, con arresta di ulteriori anco più rigorose e minute analisi e disquisizioni critiche diretto a stabilire e circoscrivere il merito e i limiti di questa novella branca scientifica, tanto influente nella fisiologia, medicina, psicologia ed etica.

L'Autore pone tra categorie di fatti magnetici 1.ª *precisi*, cioè *veri*: 2.ª *imprecisi*, vale a dire falsi, o *dubbiosi*, o *incompleti*: 3.ª *veri*, ma *accidentali*, *fortuiti* e assevera, come si è notato, che nella massima parte i veri sono *fortuiti*. Ora noi ameremmo ci spiegasse che cosa intende per *fatto fortuito*; e lo dimandiamo, stantechè non tutti lo interpetrano a un modo. Noi lo abbiamo per sinonimo di *caso* antonomasticamente preso, di *azzardo*; ed esso nelle scienze naturali ed esatte è quell'avvenimento, che procede da cause *ignote*, *irregolari*, *variabili*, *incalcolabili*: e per fermo, siccome ogni effetto debba avere una cagione proporzionata, così la parola *azzardo* rimarrebbe vuota di senso, se non si riferisse ad una causa qualunque indeterminata ed incomprensibile. Per conseguente conviene distinguere fra i fatti magnetici terapici, cioè fra le guarigioni di morbi ottenute mediante il magnetismo, e i fatti o fenomeni straordinari fisiologici e

psicologici del sonnambulismo zoomagnetico. Se per fatti magnetici casuali intendansi le guarigioni di malattie, il dire che elleno sono cessate per azzardo, anzichè per virtù terapica di medicina magnetica, equivale all'asserire che si son dissipate per riordinamento naturale spontaneo dell'organismo, cioè per una causa *ignota, variabile, incalcolabile*. Perciò i fatti magnetici *veri e non accidentali* costituenti la *parte minima*, secondo l'Autore, debbono esser quelli, la cui cagione è *cognita, definita, regolare e costante;* causa poi, che per esse consiste nella *immaginazione*: e consistavi a suo lanto beneplacito, purchè serva a guarire, e facciam pure use, come bene sclamava D'Eslon, della medicina immaginaria, quando meglio della classica ci risana. Ma per l'Autore questi casi *precisi non-fortuiti* di guarigioni forman la quota *minima*; la *massima* è composta dagli *accidentali*, cioè dai prodotti in virtù di forze occulte naturali, o sia dell'*enormone*. Primieramente è quest'asserzione, che il buon logico debbe provare, per non trasformarsi in Serapide, in Trofonio, in un quercione dodoneo, dimostrandoci che le cure felici operate per lo intero globo dai tempi di Mesmer fino al presente sono state per grandissima dose fortuite: ma noi vogliam largheggiare col nostro benemerito, ei appaghiamo che tal dimostrazione la circoscriva a quelle centinaia di fortunati trattamenti magnetici avvenuti in Francia, pubblicati dal prof. Mialle di Parigi, formalmente testificati da pur delle centinaia di medici: anzi, che più? vogliam concedergli che ci provi soltanto la natura *azzardosa e casuale* delle cure prosperevoli e mirabili narrateci da lodati professori Angiolo Cogevina e

Francesco Orioli (1); le quali egli non vorrà certamente tacciar di *false*, per rispetto non solo alla *fede*, che meritano quei preclarissimi, ma anche alla fede propria di lui sig. Grimelli: avvegnacchè in tal caso ciascuno potesse di rimando appuntar di *falsi* tutti gli sperimentali risultamenti, che formano la materia de' suoi libri; oltr'a che gli tornerebbe poco acconcio il negare quei *fatti precisi* esposti dai divisati scrittori, conciossiachè vengano autanticati dalla concordo testimonianza di parecchi rispettabilissimi fidefacienti. Degnerà inoltre il sig. professore avvertire che, applicando anche alla medicina ordinaria interna il suo principio fortnito, ei sfronderebbe molti e molti allori dalla propria fronte e da quelle de' suoi colleghi passati, presenti e futuri, essendo che nella massima parte delle guarigioni non è dato stabilir *con certezza* che il prospero esito debbasi attribuire all' arte medica anzichè alla *natura*. Laonde per questo lato la medicina classica nulla prevarrebbe sulla magnetica.

Se poi si tratti dei fenomeni prodigiosi del sonnambulismo antropomagnetico, allora immensamente più arduo riescirà al sig. Grimelli il concludere che i *precisi*, *veri* e *reali*, ch'ei pure ammette, sieno prodotti di *azzardo*. Per ragionar con quel rigore analitico, che notomizza le *specialità*, anzichè vagare e svolazzare per gli spazi *generici*, come direbbe Eschine, *a cavalcion di vocaboli*, bisognerebbe che il sig.

(1) *Fatti relativi a mesmerismo e cure mesmeriche ec. del dott. Angelo Cogevina medico-chirurgo e direttore nello Spedale civile di Corfù, in quello dei dementi, e nell'orfanotrofio, e del dott. Francesco Orioli professore nell Università e direttore del collegio Jonio ec. ec. Corfù.* 1844.

prof. modanese ci dicesse quali sono i *fenomeni* sonnambulici, che accorda come veraci: allora tenteremmo dimostrargli coll'evidenza del calcolo una proposizione affatto inversa alla sua, cioè che la massima parte di essi fenomeni non può essere effetto di *azzardo*, ovvero di causa *variabile*, *indefinita ed irregolare*, ma dee dipendere da una cagione *determinata*, *normale* e *costante*. Assumiamone un solo esempio fra i fenomeni montovati dallo stesso sig. Grimelli. Una sonnambula del prof. Betrand (dal medesimo Grimelli annoverato fra i celebri medici partigiani del magnetismo degnissimi di fede), donna affatto illetterata e volgare indovinò che in un tal momento esso Bertrand pensava alla parola *encefalo*. Questa divinazione e penetrazione di pensiero fu ella effetto di cieco azzardo? Sostengo di no, in primo luogo *matematicamente*; poichè la teoria, dell'azzardo (dirò con lo insigne Laplace, a cui spero il sig. Grimelli vorrà fare buon viso) consiste nel ridurre tutti gli avvenimenti del medesimo genere a un certo numero di casi ugualmente possi bili, cioè tali che si resti del pari indecisi intorno la loro esistenza, e a determinare il numero dei casi favorevoli all'avvenimento, di cui si cerca la probabilità. Il rapporto di questo numero a quello di tutti i casi possibili è la misura di questa probabilità, la quale così è composta di una frazione, il cui numeratore è il numero dei casi favorevoli, e il denominatore è il numero di tutti i casi possibili. La espressione poi della verità o certezza è uguale all'*unità*, o sia ad una frazione *impropria*, il cui numeratore uguaglia il denominatore (1).

(1) *De Laplace, Essai philosophique sur les probabilités, pag. 7.*

Or quali sono nella fattispecie nostra i casi possibili congeneri, omogenei, da comporre il denominatore del rotto? Siffatti casi possibili sono *tutti* i pensieri, che potevano nascere nella mente del Bertrand, e *tutte* le parole francesi, latine, greche ed inglesi a lui note, perchè egli era dotto anche in queste due ultime lingue. Mai sì; niente meno che un numero *indefinito*, una *miriade!*.. In questo numero avvi anche il pensiero significato dalla parola *encefalo*, eguale ad *uno*, e che costituisce il numeratore della frazione, cioè il caso favorevole all'azzardo divinatorio di quel pensamento. Laonde la probabilità che la idea espressa dal vocabolo *encefalo* fosse indovinata per azzardo dalla crisiaca sarebbe uguale ad *uno* diviso per un numero *indefinito*. E volendolo definire in una quantità, che riescirebbe minima, fissandola a un bilione, avremmo *uno* diviso per *un bilione*, cioè un bilionesimo, in favore dell'azzardo, e novecento-novantanove-mila-novecento novantanove-milioni-novecento-novantanove-mila—novecento novantanove bilionesimi in favore della causa *regolare* e *costante*; o sia l'azzardo conterebbe *un solo* caso in favore e *un bilione*, meno *un bilionesimo*, di casi contrari, e si potrebbe scommettere *un bilione* di scudi, meno *uno* scudo, contro *uno* scudo che la penetrazione e divinazione di quel pensiero fatta dalla sonnambula non fu effetto dell'azzardo, cioè di una causa irregolare e variabile, ma sì di una causa regolare e costante, che noi chiameremo *magnetica*, e il sig. Grimelli *fantastica*. Siffatta improbabilità di azzardo risulta a gran pezza maggiore di quella, che una cometa urti la terra, mentre nel calcolo delle probabilità i casi numerici di tale urto non sono che uno sopra duecento—ottantuno

milioni (1). Sostengo poi in secondo luogo *metafisicamente* che la sonnambula del Bertrand non indovinò per azzardo il senso espresso del grecismo *encefalo*, perchè, essendo una plebea affatto incolta, esiste massima inverisimiglianza che avesse nozione di quell' organo, e quindi, tirando a vanvera, non poteva accennar cosa che le fosse affatto ignota, risolvendosi ciò quasi nell'*impossibile assoluto* del sapere e non sapere nel medesimo tempo. Or guardino bene a che fili si attengano coloro, i quali, non potendo spiegare qualche insolito accidente, ricorrono indistintamente all'*azzardo*, cioè al Palladio della ignoranza. Tale andazzo mostra che eglino, fra le altre pecche, non son punto geometri, il che, come scriveva Pascal a Fermat del cav. de Méré, che promosse le indagini sulla matematica delle probabilità, *è un gran difetto*.

Insistendo sull'esempio della penetrazione del pensiero, certo possono darsi degli eventi, in cui non rimanga abbastanza escluso l'azzardo. Una tal volta una sonnambula in crise esattamente bendata, con cui mi era posto in rapporto, prendendola per mano, stavami favellando di un tal malato, del quale descriveva le condizioni morbose. A un tratto mi abbandona bruscamente la mano, e stizzosa mi rimprovera di non attendere a quello, che ella mi andava dicendo: infatti ora vorrei che trovavami caduto in astrazione. Lo stesso avvenne per una seconda volta. Indovinò ella questa mia duplice astrazione per azzardo? Calcoliamo. Forma la regola che la probabilità che un evento *semplice*,

(1) *Arago*, *Lezioni di Astronomia ec. voltate in italiano da Pompilio Tanzini scolopio*. Firenze 1838, pag. 323.

nelle medesimo circostanze accaderà di seguito un dato numero di volte, è eguale alla probabilità di questo evento *semplice* inalzato ad una potenza, indicata da questo numero (1). Ora pensare o non pensare a qualche cosa in genere è un caso *semplice*, che equivale al *pari* e *dispari*, alla *nera* e *rossa*, a *santi* e *cappellette*, o, ceme dicono i francesi, *croix ou pile*; dunque nel primo indovinamento della crisiaca, che io non pensava a quanto mi esponeva, la probabilità dell'azzardo della penetrazione di pensiero viene espressa dal rotto $\frac{1}{2}$. Considerato del pari il seconde indevinamento ceme case *semplice*, o sia come indipendente dall'altro, tal probabilità è la potenza seconda di $^1/_2$, cioè un $\frac{1}{4}$; cosicchè si ha *un* caso favorevole all'azzardo, e *tre* contrari: essa probabilità dunque è troppo lieve per escludere l'azzardo: perciò, date queste condizioni del problema, potrebbe credersi che quegli indovinamenti fossero effetti di azzardo. Ma, volendo condurre con maggiore esattezza il calcolo, bisognerebbe toner cento anche dell'elemento del *tempo*, in che avvennero i due indovinamenti. Il mio dialogo colla sonnambula durò più d'un quarto d'ora, sicchè era *possibile* che essa mi abbandonasse la mano, e significasse che non pensava a lei in ogni memento compreso nell'intervallo del dialogo: ma ella per due volte consecutive lo dichiarò appunto in que' due momenti in cui effettivamente era distratto: dunque, prendendo i soli $15' = 900''$ nel primo evento dell'indovinamento fatto dalla sonnambula la probabilità dell'azzardo sarebbe; $\frac{1}{900}$ nel secondo case, divenendo il quadrato

(1) *Laplace, ibid.* pag. 14.

di questa frazione, sarebbe $\frac{1}{810000}$; o potrebbesi scommettere 809999 scudi contro uno scudo che quei due consecutivi indovinamenti non furono effetto dell' azzardo, ma sì di una causa *regolare*. Ponendo poi in combinazione il numero degli indovinamenti con quello della coincidenza dei due successivi tempuscoli, in che avvennero, si otterrebbe un evento *composto*, la cui probabilità contraria all'azzardo di gran lunga si aumenterebbe. Ma alla nostra severità razionale essa non basterebbe per concludere che quella duplice penetrazione di pensiero dipendesse piuttosto da causa regolare magnetica che da evento fortuito.

Questa perfuntoria analisi ben chiarisce di che sappia la sovra allegata *gratuita* asserzione del sig. Grimelli che *i veri fatti magnetici finora si è in diritto di credergli per la massima parte fortuiti risultamenti*. Se i litiganti allegassero con tanta affermativa aridezza i loro *diritti*, *senza minimamente provarli*, davanti il tribunale, ne andrebbero colle beffe e condannati, come dicono i forensi, nelle spese giudiciali e stragiudiciali.

E di tal guisa veggasi (rinfrange il N. A.) *quale senno adoperino coloro, che in simili materie da pochi fatti arditamente traggono conseguenze*, *sieno favorevoli*, *sieno contrarie ai decantati prodigj del così detto magnetismo animale*. Questo epifonema *per un lato* così giusto e filosofico ci appare, che via più ne incresce di quell' assoluta o dommatica conclusione grimelliana sulla natura fantastica dell' agente magnetico, dedotta da *due* sole fallite esperienze, e sull' azzardo in massima parte della magnetica fenomenologia, desunto non sappiamo in buona coscienza da che: e dicemmo

l'epifonoma ginato esser soltanto *per un lato*, mentre certo è che alcune dottrine hanno mestiero di gran cumulo di fatti per essere stabilite, e che invece un fatto solo ben dimostrato basta a stabilire la esistenza di un fenomeno. Per provare che il magnetismo, puta, guarisce la epilessia vi vogliono molti casi di relative guarigioni; ma per provare, esempigrazia, che sussiste il fenomeno della *chiaroveggenza*, basta che un sonnambulo una sola volta abbia letto una riga a lui prima ignota, ben racchiusa in una scatola di dense pareti. Allora non si può dubitare del fenomeno, stantechè in una riga di scritto, stando al calcolo delle probabilità, la lettura fortuita si confonde coll'*impossibile*, e si può questionar soltanto sulla sua causa, cioè, se invece di un imponderabile fisiologico, ella sia, secondo la predilezione grimellica, una fantasiola o un *cullamento di zana*. Conforta poi il valentuomo *in sì controversa, delicata ed ardua materia di fuggire i due estremi* o *di tutto disdegnare*, o *di tutto accogliere*, di bene esaminare il subietto sotto le forme di sistema, di dottrina, di empirismo, instituire delle prove magnetiche, all'oggetto di sceverare il vero dal falso; e ciò esser ben confacevole al medico ministero: divisamento che pur noi crediam l'unico, perchè alla perfine tocchi all'Italia la novella gloria o di fondare una vera incontrastabil dottrina magnetica, o di tumular la falsa per sempre.

Avverto per ultimo il nostro preclarissimo che, siccome il principio sistematico del fluido elettro-magnetico, valutato come operatore dei fenomeni mesmerici, è puramente ipotetico, perciò conviene mutare il nome della cosa, e chiamarla *υπνοσπασμα ipnospasma* da *υπνος sonno*, *σπασμα spasmo o convulsione*. Convenghiamo,

come altre volte convenimmo, col sig. Grimelli che la identità del fluido elettro-magnetico fisiologico e dell'agente mesmerico non è peranco dimostrata; ma tenghiamo per fermo sia probabilissima per molti e molti motivi sì razionali che sperimentali da noi lstamente altrove sviluppati (1). Comecchessia però, ci sembra che, siccome la crise magnetica è *affatto dissimile* dal sonno ordinario; siccome lo spasmo convulsivo non è suo *regolare* carattere; siccome il mesmerismo non si compone soltanto di stati crisiaci, ma sì del magnetismo *semplice* qual mezzo terapico, e questa anzi è la di lui parte più importante indipendente da ogni sonno e sonnambulismo; così il vocabolo ellenico proposto dal N. A. riesca al tutto improprio e inapplicabile.

Si fa quindi lo egregio a ragionare dell' ipnosi o sonno ordinario, enumerando vari de' suoi a *tutti notissimi* caratteri e i mezzi comuni di eccitarlo e coadiuvarlo. Accenna manifestarsi con una sospensione universale di attività sensoria e motrice volontaria, nella quale le involontarie funzioni perfettamente si adempiono; l' azione di qualche organo sensorio produrre i sogni; proposizione che io credo falsa, sebbeno ammessa dai fisiologi, perchè l' attività di alcuni sensi esterni reca vere sensazioni ordinarie, e non *fantasmi di sogno;* come taluno, sopito degli altri sensi e non dell' acustico, ode il suono di una campana, che in fatti suona, perchè la impressione esterna produce in lui la effettiva sensazione: al contrario il vero sogno ha luogo, quando tutti gli organi sensiferi sono inattivi, per cui voru-

(1) *Trattato critico ec. vol.* 4.° *lett.* 35. Intorno tale identità più specialmente si regiona nel vol. 8. formante *Appendice* (inedito) *lett.* 8, e 13.

na impressione esteriore non può effettuarsi; come chi sognasse udire il suono di una campana, la quale non sonasse: tal fantasma, eccitato da puri movimenti interni e cerebrali non rispondente alla realtà esterna, sarebbe il vero sogno. Il N. A. poi vuole che gli atti di ordine volontario, conseguenti all'azione di qualche organo sensiforo attivo nel sonno, cagioni il sonnambulismo, ne' quali casi venga meno l'azione salutifera del sonno: spiegazione, che per le or dette e per molte altre ragioni facilissime a comprendersi, non ispiega proprio nulla, venendo semplicemente a dire che il sonnambulismo è il sonnambulismo, cioè uno stato in che si esercitano degli atti volontarj. Conclude colla scoperta che il sonno dopo aver durato qualche tempo finisce, e che fa bene a chi lo ha goduto. I quali fuggitivi cenni grimelliani se gettino alcuna luce sul difficilissimo e fin qui oscurissimo tema del sonno ordinario e sonnambulismo spontaneo, e specialmente sulle loro prossime cagioni, altri pure sel giudichi, chè noi dopo il lungo discuterne gli fatto in altro luogo ci asterremo da tedioso ripetizioni (1).

Scendendo alla narcosi o soporo ed al suo eccitamento mediante le opportune sostanze, osserva che le più attive, come, l'acido prussico o l'acqua di lauro ceraso, la morfina, l'oppio, producono la narcosi, agendo sull' asse cerebro-spinale: azione *elettiva* però che ognuno più di noi sa quanto sia contrastata, e specialmente quella dell'acido idrocianico, intorno alla quale si adunan più nubi che alla testa di Giove Pluvio. Descrive i sintomi narcotici ora apoplettici ora

(1) *Trattato critico ec.*, vol. 3.° lettera 23.

paralitici, a norma sì dei rispettivi agenti, come delle individuali disposizioni, e cenna del loro cessare e della loro qualità morbosa. Dico che il sonno magnetico offre caratteri piuttosto ipnotici che narcotici, e viceversa la eterizzazione anzi narcotici che ipnotici. Noi però, e chiunque ben si conosca della crise magnetica, sostenghiamo che essa non offre gl'ipnotici, ma ne presenta parecchi, che son comuni anco all'eterizzazione, cioè: 1.° occlusione e contrazione di palpebre: 2.° il rimaner esse talora spalancate immobili con occhio fisso cristallino e con pupilla dilatata: 3.° immobilità di muscoli faciali: 4.° rilassamento muscolare, in ispecie delle estremità: 5.° sonno indefinibilmente voluttuoso: 6.° variabilità somma nel ritmo dei polsi: 7.° insensibilità tattile e talora di altri sensorj: 8.° sensibilità ad uno stimolo leggerissimo e perfetta impassibilità allo stimolo fortissimo: infatti il Grimelli riferisce quanto segue: „ Fra i vari individui indotti all'eterea impassibilità ed operati nella nostra clinica chirurgica notevole è quello di un uomo, che, per traumatica lesione arteriosa al piede destro con emorragia irrefrenabile ivi cauterizzato, non risentì alcun dolore dal ferro rovente, sebbene percepisse il contatto del ferro stesso, ne vedesse l'affuocato arroventamento, e ne udisse il rifriggere de'suoi tessuti cutanei sotto la violenza del fuoco. Così puro fra gl'infermi di questa clinica medica... una donna travagliata da febbri periodiche assopita mediante le inspirazioni eteree poco prima dell'accesso febbrile, che in onta al progresso sopore si svolse al solito, mentre riscontravasi insensibile allo punture della sua cute, avvertiva, ed annunziava il lieve soffio di aria da me direttale sulla cute stessa con tubo stetoscopico. „

Pag. 134. „ A Parigi, pochi anni fa, posta la Plantin in sonnambulismo magnetico, le venne dal celebre professore Giulio Cloquet coll'assistenza del prof. Chapelain e di altri medici estirpata una mammella cancerosa, senza che desse il menomo indizio di sensibilità: quando le si passò la spugna sulla ferita per detergerla, disse ridendo che *le si faceva il solletico.* Una sonnambula da me parecchie volte osservata non sentiva per niente le profonde trafitture di spilli nella cute, e poi benissimo e sempre sentiva il più lieve tocco di un dito: 9.° affezioni catalettiche; il Grimelli assevera che nel sopore della eterizzazione si producono varie forme catalettiche e epilettiche: *pag.* 133: tutti i magnetisti sanno che nel sonnambulismo mesmerico facilmente si ottiene la catalessi in qualunque parte del corpo mediante le *passate*; cosa prodigiosissima, laddove si pensi alla estrema rarità nei casi ordinari e spontanei di tal singolarissima malattia: 10.° sonniloquio; il prenominato dott. Ferrari nel pieno della prima crise eterea proferì con voce forte e ferma *mia madre*: i sonnambuli antropomagnetici favellano talora instancabili per tutta la durata della crise, che generalmente prolungasi finchè il magnetizzatore non la interrompe. 11.° tanto la crise eterea, quanto la magnetica si eccitano indifferentemente a qualunque ora del giorno, purchè concorrano le necessarie condizioni. Ella è questa una tanto singolare analogia fenomenale, che dee costringere il fisiologo e il medico alle più severe meditazioni: analogia che per alcuni caratteri intercede anche fra gli effetti zoomagnetici e quelli di alcune preparazioni e fumigazioni dell'oppio, dell'atropo-belladonna, del giusquiamo, del gas protossido

d'azoto, del datura stramonio, della falsa-orongia, dell'haschisch, dei vapori del wambay ec. Si certamente! ampio schiudesi oggi un novello maraviglioso campo a indagini o lucubrazioni della più alta importanza antropologica, i cui risultati sono incalcolabili, e forse tali da trasmutare la universa filosofia.

Asserisce il N. A. che la insensibilità del sonno e sonnambulismo magnetico tanto più è breve o sfuggevole, quanto più intensa, e che non gli è propria o costante quella opportuna alle operazioni chirurgiche. *Pag.* 83. 84. Ma è certo invece, come senza eccezione alcuna confermano tutti gli scrittori, ed io medesimo con insigni professori amici miei ho parecchie volte positivamente verificato, che la più completa *intensa* insensibilità magnetica non solo tattile, attissima a qualunque operazione ma di tutti i sensorj dura per lo intero tempo della crise, che può protrarsi a volontà. Di ciò e di molti altri sorprendentissimi fenomeni fisiologici e psicologici magnetici da noi recentemente e lungamente osservati con diffusione si disserta nel summentovato lavoro (1). È però vero che siffatta impassibilità tattile non sempre, ma bensì spesso accompagna il sonnambulismo mesmerico.

Per estrema fatica il nostro patologo pone strenuamente il comignolo all'edificio del suo *Discorso* con una calda perorazione, nella quale protesta che *la navicella del suo ingegno* si è avventurata all'infido mare detto magnetico, perchè il *suo* DESIDERIO *di oppugnare la illusione e l'errore per la via del fatto e dello sperimento è stato agevolmente* TRAVOLTO *in persuasione della stessa illusione e dell'errore medesimo: miserabile* TRAVOLGIMENTO *facile a sorgere nella testa di coloro che parlano intorno ad argomenti, dei quali non hanno*

(1) *Trattato critico ec. vol. 3. lett. 25. Appendice ec vol 5. lett. 13.*

la menoma idea. Ma, di grazia, in qual senso mai debbe intendersi quella pellegrina rispondenza e transazione dal *desiderio* grimelliano TRAVOLTO *in persuasione dell'errore al* TRAVOLGIMENTO *della testa degli ignoranti di quanto favellano?* Stando alla giacitura di quel periodo, davvero che il sig. Grimelli verrebbe ad emettere una involontaria, curiosissima e forse verace confessione contro se medesimo!!! Del resto, se quello piuttosto che grimelliano, è *travolgimento* degli ignoranti, certo ne tocca amplissima dose a tutti quei grandissimi ingegni da noi superiormente mentovati ed a mille altri, che edotti, non già da un paio d'incompleto, negative, o male interpetrate sperienze, ma da centinaja di fatti positivi ed evidenti, hanno predicato, o predicano la verità della intera magnetica fenomenologia o la certezza di un agente fisiologico, che la produce. Ma (segue il testo grimelliano) „ riscontransi pure questi belli ingogni, che sanno parlare intorno a cose, di cui non hanno neanche uno *straccio* d'idea, ed anzi tanto *più alta* si allacciano la giornea, quanto più sprovvisti di BUON CAPITALE : e di tal guisa pronunciano altisonanti parole, favellano con tuono di sicurezza maravigliosa, sentenziano uomini e cose: sanno, per esempio, così vagamente che Mesmer era uomo di Lamagna, e parlano di mesmerismo e di magnetismo quale dottrina arcana di quell'uomo. „ *Pag.* 86. Dopo quanto abbiamo fin qui ragionato non occorron commenti a questo recrudescente passaggio, cui per antonomasia attaglia il famoso detto della Medea in Ovidio e quello vangelico della festuca e della trave: o poichè niuno al certo vuol meglio di noi al benemerito Autore, desidereremmo cordialmente fosse caduto in una provvida crise eterea e sonnambulica, quando avventurò ai tipi lo

esaminato *Discorso.* Giova per altro sperare che egli vorrà quind' innanzi seriamente studiare all' argomento dello zoomagnetismo, perchè col suo ingegno, colla sua dottrina, col suo criterio, colla sua sagacia e attezza sperimentale varrà a viemaggiormente chiarirlo, esornarlo, in somma filosoficamente trattarlo, a sua gloria e d' Italia, a beneficio della riconoscente umanità.

Del resto poi a queste libere e familiari avvertenze noi ci siam fatti animo anche per virtù di quelle generose parole, con che l'onorevole professore conchiude il suo scritto: „ Che, se le qui ora discorse cose potessero per avventura sembrare a taluno insussistenti, io ben desidero di cuore di esserne con tutta franca lealtà ammonito e con vigore di ragioni fatto persuaso.„ *Pag.* 87.

Or nel chiudere di questo nostro ragionamento vorremo notare che nuovo solenne subietto ap,resenterebbesi allo studio dello zoologista e biologo, ogni qualvolta si avverasse l'annunziata scoverta del prof. Van Grusselback di Stockholm intorno lo assopimento a tempo indefinito degli animali, compreso l'uomo, mediante un graduale abbassamento di temperatura indotto artificialmente nell' organismo, in modo da determinarne l' estensivo torpore senza lesione dei tessuti e della vitalità: assopimento che si farebbe ad arbitrio cessare con inverso processo, cioè col pari graduato innalzamento di temperatura, cosicchè avverrebbe una specie di resurrezione. Narrasi che dopo lunghe sperienze sovra gran quantità di bruti sia giunto a intorpidirne parecchi, fra cui specialmente un serpentello, che rigido e ghiacciato, como di marmo, per continui sei anni (queste cose pubblicavansi nel 1844) risorgeva lesto e vivace a volontà dello svedese professore in virtù di una stimolante aspersione. Aggiungesi

pure che abbia ottenuto il letargo in una giovane diciannovenne, condannata a morte per infanticidio e accordatagli dal governo a soggetto di sperimento, la quale da un biennio profondata in un pacifico sonno non offra altro segno di stato innormale che un leggero pallore di viso; e dessa l'inventore propongasi risuscitare al compir del quinquennio, cui oggi saremmo vicini (1). Per quanto siffatta leggenda arieggi un po' quelle dei sette dormienti e delle principesse assopite dai geni e dai maghi, pure a ben considerarla nulla ha in se d'impossibile. È notissimo che gli animali soggetti alla ibernazione, fra cui le marmotte, i ricci marini, i ghiri, i pipistrelli ec. rimangono intorpiditi e insensibili a qualunque stimolo meccanico, chimico e fisico, ed alcuni presentano tal fenomeno anco affatto dissanguati. Lo Spallanzani avendo sottratto tutto il sangue dal corpo dei ricci marini e sepoltili nella neve, vi restarono affetti dal consueto letargo: toltine quindi ed esposti ad una conveniente temperatura ripresero senso e moto; il perchè egli giudicò che tale torpore dipendesse da irrigidimento e contrazione di muscoli, anzichè da raffreddamento di sangue, come opinava Buffon. Anche nella *seta equina*, nel *rotifero* ec. le membra essiccate si fanno rigide, inabili al senso ed al moto, e quindi essi animali appaiono estinti: rammolliti coll'acqua immantinente risorgono a vita. Se vero è, come sembra, che in una pietra calcare di antichissima formazione si rinvenisse non guari un rospo, o qual si fosse animale vivente, ivi da secoli totalmente racchiuso, via più scemerebbe l'assurdo della frigorifera ipnosi artificiale. D'altra parte è cosa volgata, come lo eccessivo freddo produca negli animali e nell'uomo

(1) *Journal des connaissances utiles, tom. 13, Paris 1844, pag. 351.*

un sonno irresistibile, sospenda le funzioni sensorie, motrici, respiratorie e circolatorie, in somma determini una sincope o affissia o morte apparente, da cui può lo individuo collo debite cure redimersi. È celeberrimo fra gli antichi il caso riferito da Quinto Curzio (1) di Alessandro Magno, il quale sendosi nel maggior calore diurno immerso nelle fredde acque del Cidno, ne fu ritratto immobile, stecchito, gelato, squallido, insensibile e come morto; pure, comecchè a gran pena, i medici di Filippo riescirono a salvarlo. Quanti mai dissepolti dopo parecchi giorni dall'imo delle valanghe ed emulanti i cadaveri non risalutaron la luce?

Per altro il medico di Stockholm non ha pubblicato, ch'io sappia, lo speciale suo processo, nè detto a quanti gradi debba scendere la temperatura proporzionalmente ai vari organismi animali per ottenere lo assopimento, o meglio chiamerebbesi sincope, laddove imitasse, come parrebbe, i consueti effetti del gagliardo freddo. Checchè pure debba pensarsene, sembrami che ad ogni guisa non sarebbe impresa da pigliare sì di leggeri a gabbo cotal metodo di congelazione, dacchè sappiamo che il freddo eccessivo è, secondo l'aforismo d'Ippocrate, il gran nemico dei nervi, e può aggiungersi della vita: l'asfissia, la sincope, l'apoplessia, lo sfacelo, la gangrena sono i suoi mortali ministri, e lo scherzar con essi è periglioso trastullo. Inoltre di questa invenzione niun profitto potrebbesi trarne a beneficio della medicina operatoria: in primo luogo, perchè probabilmente troppo lungo e troppo incomodo apparecchio preparatorio importerebbe: secondamente, perchè al dolore, che par si fuggisse colla indotta insensibilità glaciale rapporto alle chirurgiche operazioni, verrebbe a surrogarsi quello

(1) *Lib.* 3, *cap* 5.

che immancabilmente cagionerebbe il forte abbassamento di temperatura, per quanto graduale pur fosse: in terzo luogo, perchè siffatta temperatura, dovendosi conservare permanente sotto lo zero, non sarebbe dato all'operatore di accostarsi immediatamente all'individuo, mentre il primo non potrebbe inoffeso passare a un tratto o rimanere in un ambiente glaciale, e ad ogni modo il secondo o si desterebbe, o gl'incoglierebbero letali accidenti per disordinata azione del calorico, che in virtù delle note leggi di equilibrio, dal corpo dell'operatore bruscamente radierebbe in quello dell'assopito. Quanto alla medicina interna ella potrebbe per avventura giovarsene in quei casi tutti, nei quali una estensiva sottrazione di calorico fosse indicata, benchè, anche trattandosi di processi flogistici, insorgerebbero gravissime difficoltà contro l'amministrazione di tali spedienti terapei, terribili e funesti pressochè sempre all'animale economia. È vero però che lo addormirsi in un secolo e svegliarsi in un altro, contando la medesima età per la interruzione del corso vitale, la sarebbe cosa vaghissima, purchè non si pretendesse spondere, come i sette dormienti, monete di cuoio, e s'incontrassero dei benemeriti sfaccendati (cosa difficile, segnatamente se si trattasse di eredi) che di continuo badassero alla sorbettiera per mantenerla nello *statu quo*, e a suo tempo scioglie ssero la incantagione.... Basta! per giudicare la natura di questo novello *zoosimpexi*, o gelicidio animale, aspetteremo che nuove esatte o circostanziate relazioni ce ne rendano alquanto più istrutti, e concluderemo col memorando detto di Seneca: „ Verrà giorno che in virtù di uno studio lungamente continuato le cose attualmente arcano appariranno con tutta evidenza, e i posteri resteranno attoniti che delle sì manifeste verità ci sieno sfuggite. „